A UNIVERSIDADE E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Antonio Cabral de Andrade - Dermeval Saviani - Edson Machado de Sousa - Helena Cartaxo - Jacques Therrien - Pedro Demo - Roberto Cavalcanti de Albuquerque - Radjalma Cavalcante - Roberto Mauro Gurgel Rocha - Rogério Cézar Cerqueira Leite - Rômulo de Almeida Simon Schwartzman - Sofia Lerche Vieira - Tarcísio Guido Della Senta - Ubirajara Alves - Valnir Chagas.



Edições UFC

Seminário
A Universidade e o Desenvolvimento Regional

Organização e execução

Presidência: Paulo Elpídio de Menezes Neto
UFC — Reitor

Coord. Geral — José Franácio de Castro
CETREDE — Dir. Executivo

Ass. Técnica — Jacques Therrien — UFC
Helena Cartaxo — UFC
Sofia Lerche Vieira — UFC

Grupo de Apoio — André Haguette — UFC
Angela Therrien — UFC
Marcondes Rosa de Souza — UFC
Maria Celeste Magalhães Cordeiro — UFC
Maria Nobre Damasceno — UFC
Roberto Gurgel Rocha — FUM.
Terezinha Maciel — UFC

Secretaria — Ocilma Ribeiro Lima

Elizabeth de Carvalho
M.ª Celismar Nogueira
Jonila Maria Franklin
M.ª Lúcia Schramm Gomes
Marluce Brasileiro Albuquerque
César Bezerra de Menezes
Roberto Marques de Araujo

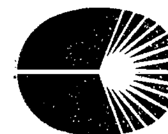
S471 SEMINÁRIO, A UNIVERSIDADE E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL, Fortaleza, 1980.
Seminário... Fortaleza, Edições UFC, 1980.
291 p.

1. Universidade e desenvolvimento
2. Desenvolvimento Regional
I. Título

CDU — 378.4+338.984

A UNIVERSIDADE E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Seminário promovido pelo CETREDE, com a colaboração da UFC, realizado no período de 5 a 8 de fevereiro de 1980, em Fortaleza



Edições UFC

Fortaleza - Ce
1980

1) Algumas sugestões sobre o papel e a organização da Pesquisa Científica nas Universidades do Nordeste
2) A Universidade e a Pesquisa *

Simon Schwartzman **

1. O desempenho de uma *função transformadora* por parte das Universidades Nordestinas — e quaisquer outras — que possa contrabalançar o peso predominante de sua *função de reprodução* do sistema social exige a formação de *grupos científicos* de alto nível com *independência* de pensamento e atuação. Esta é uma condição *necessária, mas não suficiente.*

2. Do ponto de vista de suas atividades, o que é fundamental nesta função transformadora é a *capacidade de pensamento original e independente* que estes grupos geram, *e não, necessariamente, os produtos específicos de suas pesquisas.* Isto porque os problemas do Nordeste, como os problemas do país de uma forma geral, não dependem de soluções técnicas, mas principalmente de soluções políticas e econômicas. Em geral, é mais importante saber *qual é o problema* do que pretender ter a *resposta.*

---

* Comunicação oral, não revista pelo autor, incluida na relação de textos como complementação ao roteiro preliminar.

** Do Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro.

3. Existe uma série de funções importantes a serem desempenhadas pelos grupos científicos nestas universidades. Elas incluem:

— a *formação de profissionais* nas diversas carreiras;
— o *estudo das características gerais do meio-ambiente* — geográfico, geológico, social e cultural — em que se situam;
— o *conhecimento aprofundado de outras realidades e ambientes* que não o próprio — de outras partes do País e do mundo;
— o *teste de eventuais alternativas tecnológicas e aplicadas* à solução de problemas locais;
— o *cultivo de sua própria qualidade científica intelectual* na forma de trabalhos de qualidade, originais e de nível internacional;
— *a sua própria reprodução* como grupo científico.

4. Para realizar estas funções, algumas das características destes grupos devem ser:

— um padrão de trabalho e produção de *nível internacional;*
— uma predominância da *pesquisa pura, básica ou fundamental,* em relação à aplicada ou tecnológica;
— uma preferência por *formação científica ampla e versátil,* e não estreita e muito especializada.
— nas áreas de pesquisa aplicada, vinculação estreita com instituições e setores sociais *extra-universitários.*

5. A manutenção de grupos científicos com estas características em universidades menores é muito difícil, pelas carências locais e pela atração dos grandes centros.

É possível, no entanto, tratar de contornar este problema, por algumas medidas:

— dando ao pessoal científico *condições adequadas de remuneração e trabalho;*
— proporcionando *contatos freqüentes* com centros científicos no País e no exterior;
— envolvendo o pessoal científico em uma série de *atividades de interesse comunitário e regional,* mesmo fora de suas especialidades — no âmbito das universidades, das prefeituras, dos governos estaduais, de organizações e movimentos comunitários, etc.

6. A coexistência das funções de transformação e de reprodução do sistema social implica sempre em tensões e eventuais conflitos. Cabe à administração da pesquisa científica nas Universidades estar atenta a estas tensões. Elas se dão, caracteristicamente:

— entre o *pessoal científico* e os setores universitários *mais voltados para o ensino* das carreiras profissionais mais tradicionais, a respeito de currículos, cargas horárias, níveis salariais, uso de espaço físico, etc.;
— entre o pessoal de formação basicamente "*local*"; com prestígio e nome na região e poucos contatos externos, e o pessoal de orientação "cosmopolita", formados no exterior ou no centro-sul;
— entre os que buscam vincular a Universidade, e suas pesquisas, às *demandas existentes* na região, e os que pretendem que a Universidade e seus grupos científicos devam gerar de *forma independente e autônoma* suas linhas de trabalho.

7. Um dos problemas mais difíceis na constituição e apoio a grupos científicos em universidades regionais é discernir qual o equilíbrio adequado entre a formação e a orientação "local" e "cosmopolita". Uma orientação exclusivamente "local" é normalmente uma indicação segura de falta de qualidade e criatividade. Uma orientação exclusivamente "cosmopolita" pode também ser uma indicação de alheamento à realidade local, estreitamento do campo de visão do pesquisador, falta de lealdade com o meio e tendência acentuada à emigração. Só os núcleos que conseguem *equilibrar de forma criativa estas tendências* conseguem se firmar no tempo e merecem apoio e incentivo. O papel mais importante dos responsáveis pela política científica nestas universidades talvez seja o de identificar e apoiar estes grupos.

8. A relação entre pesquisa científica e ensino universitário é extremamente complexa e deve ser vista com muito cuidado. A tarefa didática, principalmente em carreiras onde o principal é a formação adequada dos profissionais e não a educação de cientistas e pesquisadores, exige todo um trabalho de preparação de materiais, organização de cursos, laboratórios para fins didáticos e demonstrativos, que deve *ser feito predominantemente por professores e não por pesquisadores de carreira.* Formar professores e familiarizá-los com o método científico como *instrumento didático,* deve ser uma preocupação central de todas as universidades, que *não pode ser confundida com a questão da implantação da atividade de pesquisa científica* nestas universidades.

9. Enquanto a educação nas carreiras profissionais deve ser feita pela elevação contínua dos padrões locais de ensino, a formação de quadros para a pesquisa científica deve ser feita por padrões internacionais. Isto exige uma política clara de *identificação de talentos* nas carreiras tradicionais e seu encaminhamento, *ainda enquanto estudantes de graduação,* para trabalho de estágio nos

laboratórios e centros de pesquisa regionais e posteriormente para programas de formação de alto nível na região, em outras Universidades do País ou do exterior.

10. *É melhor ciência nenhuma que pseudo-ciência.* É melhor o ensino profissional competente sem a pretensão "científica" do que o ensino pretensamente "científico", "crítico" e descuidado. Para que a atividade científica possa realmente ter um papel nas universidades do Nordeste, elas devem, acima de tudo, *identificar suas vocações de trabalho* científico mais autênticas e promissoras e concentrar seus esforços naquilo que possam, sem lugar a dúvida, fazer bem e competentemente. O exemplo da competência e da seriedade é, por si mesmo, uma grande função transformadora da pesquisa científica da Universidade, do ensino e da cultura superior de forma mais ampla. Já posso ver nas exposições, até este momento, algumas idéias que me parecem ter uma certa continuidade e que reforçam algumas teses que considero importantes. Uma destas idéias foi a do Prof. Rogério Cerqueira Leite, que ao final da exposição dizia que Universidade é uma realidade que pode pouco. Também não se pode esperar que a Universidade desempenhe um papel fundamental, revolucionário ou redentor tão grande quanto muitas vezes se lhe atribui. A Universidade é tão-somente uma entre várias instituições e não é, sinceramente, a mais importante para resolver os problemas que temos no País. Acho que esta visão modesta da Universidade talvez nos permita abordar com mais realismo o que a Universidade pode fazer, e, a partir daí, dar-lhe um papel mais importante do que tem tido até agora. Penso que atribuir à Universidade um papel excessivamente importante muitas vezes redunda em negar, na prática, que ela possa realmente ter um papel positivo, um papel importante.

Fiquei muito satisfeito de ouvir o esboço do Prof. Dermeval Saviani a respeito da importância do ensino

como uma atividade central da Universidade e a necessidade de separar o problema do ensino do problema da pesquisa. Concordo com ele plenamente que é um profundo equívoco, pelo qual nós estamos pagando um preço muito alto, essa suposta identificação e indissolubilidade do ensino da pesquisa, acho que são atividades diferentes, distintas, evidentemente, com áreas de contato e áreas comuns, mas têm que ser distintas e separadas para poderem ser tratadas cada qual no seu mérito.

Penso que essas questões, é importante lembrar, fazem parte de algo que considero centrais; antes de começarmos a dizer o que a Universidade deve fazer, o que o ensino deve ser etc., nós temos que ver como ela é, qual tem sido a realidade. Acho, assim, que antes de começarmos a refletir sobre quais são as funções que a Universidade deve desempenhar, devemos pensar nas funções que a Universidade tem desempenhado e como funciona de fato.

Em primeiro lugar, a Universidade atende a duas demandas diferentes e, às vezes, contraditórias. Uma é a demanda por educação e a outra, por pessoas educadas e por conhecimentos que essas possam ter. A demanda por educação está ligada basicamente a uma demanda de reprodução de certos setores sociais, de classes altas e também uma grande demanda de mobilidade na sociedade. Tradicionalmente a função de reprodução é feita pelas profissões tradicionais. As nossas elites estudavam Direito e a escola de Direito não era orientada para uma profissão. Não era para ser advogado, que o jovem estudava, mas para ser um bom filho, digno do pai e continuar desempenhando um papel de elite. As faculdades de Medicina sempre tiveram também o papel tradicional de reproduzir um certo setor da nossa elite. Da mesma maneira, a faculdade de Engenharia. Essa função de reprodução é uma função que continua sendo feita, corresponde também a uma certa demanda, por outro lado, por

conhecimentos. Ocorre, porém, que na realidade essas duas funções, às vezes podem se dissociar.

No caso do Brasil, a não correspondência entre a satisfação de uma demanda social por educação e as necessidades do desenvolvimento, têm gerado algumas distorções. É simples entender esta defasagem.

É muito mais fácil criar uma Universidade e um curso do que criar emprego para certas pessoas. É muito mais fácil formar 50 Engenheiros por ano do que criar 50 empregos de Engenheiro. Não criamos portanto, 50 empregos de Engenheiro, formamos Engenheiros. E como não há emprego para eles, não importa a queda da qualidade de sua formação.

Esse processo gera uma expansão enorme do sistema educacional à qual não corresponde um crescimento no setor de emprego e a conseqüência é que a estratificação dentro do sistema educacional aumenta cada vez mais. Isso é um fenômeno que os sociólogos chamam de "efeito perverso da educação". Ao ampliar o sistema educacional e aumentar as oportunidades de educação, em vez de estabelecer igualdade, estabelece-se desigualdade. E se, por outro lado, a expansão do sistema educacional não corresponde a uma política de criação de empregos, de oportunidades sociais e de participação, este procedimento é altamente discriminatório. Esta política faz um crivo, gerando um sistema de competição extremamente caro e penoso, e, ao mesmo tempo, o número de lugares disponíveis permanece o mesmo. Com o agravante de que o custo será muito mais alto e a competência muito mais violenta.

As pessoas, evidentemente, que estão buscando o sistema universitário do ponto de vista da mobilidade que imaginam obter pela educação, não têm interesse em desenvolvimento e em tecnologia. Elas simplesmente tentam subir socialmente, entrando nesse processo de mobilidade em que estão interessadas em adquirir o mais

rapidamente possível as características de certos *status* ocupacionais. Se para isso for necessário ter um mestrado ou doutorado, elas terão estes cursos. Mas o interesse é muito mais pelo título, pelo aspecto formal do processo do que propriamente pelo conteúdo.

A demanda social por educação se distancia e se separa da demanda por conhecimentos e pessoas educadas, que têm uma outra origem. A outra função que a Universidade pode desempenhar é a geração de conhecimentos ou de serviços técnicos. Pode-se incluir aí, o planejamento, uma série de funções de desenvolvimento de recursos humanos, assunto de tecnologia etc. Também essas questões têm uma demanda não muito relacionada com o sistema universitário.

Pode-se fazer muitas coisas com tecnologia. Pode-se gerar institutos de tecnologia no Exterior. Pode-se até pedir que a Universidade gere e produza tecnologia própria. Mas o problema de demanda, de tecnologia nacional, por exemplo, é um problema de política econômica, e não apenas econômica, é basicamente político. A Universidade, se houver uma política que gere uma demanda por um certo tipo de tecnologia, pode, eventualmente, gerar essa tecnologia. Se não houver, não pode gerar. Ela pode ficar gerando uma tecnologia e cair no vazio, porque não tem uma correspondente do lado da economia.

Finalmente, existe a demanda por pensamento crítico que por um lado é uma demanda de setores importantes da sociedade que querem ter um pensamento crítico a seu respeito. Mas, por outro lado, esta demanda surge no próprio meio universitário, e aí, muitas vezes, é difícil separar o que é pensamento crítico e o que é uma busca de maior *status*. De modo que esse pensamento crítico, na verdade, não é um esforço de conseguir um prestígio maior para a Universidade que os universitários, num sistema tão competitivo quanto o que nós temos, por *status*, estão tratando de conseguir.

Tudo isso mostra que a Universidade é uma realidade complexa, com interesses contraditórios, com uma série de objetivos que pode realizar e às vezes não pode. Diante de tudo isso, a pergunta é a seguinte: qual o lugar da pesquisa científica nesse quadro? O que fará uma pessoa responsável por fazer política científica na Universidade nordestina, diante dessas circunstâncias? É possível dizer que a Universidade agora fará a pesquisa tecnológica para o desenvolvimento do Nordeste? Com que tipo de gente, com que Universidade, com que tipo de público, com que tipo de motivações etc.? Convém lembrar que, como ouvimos há algum tempo atrás, a função primordial da Universidade não é a pesquisa, mas é basicamente o ensino, posição com a qual concordo plenamente.

Partindo desse diagnóstico geral, que dá um papel bem modesto à Universidade, penso que ela tem coisas importantes a fazer na área de pesquisa. Eu diria que a função mais importante, pensando no aspecto de função transformadora e não na função reprodutora, como é a proposta inicial deste Seminário, é a criação de grupos que sejam capazes de pensar cientificamente com independência e autonomia.

Acredito que a função principal, para que não seja uma função meramente reativa à demanda de mercado, ou reativa a situações que são, em geral, reprimidas no contexto do Nordeste, por exemplo, é ter grupos que sejam capazes de gerar seus próprios temas, gerar suas próprias idéias, gerar suas próprias pesquisas, que não sejam, simplesmente atrelados a um projeto A, B, ou C por mais que ele apareça como uma relevância social. Quero reforçar essa idéia dizendo o seguinte: é mais importante a existência de grupos capazes de produzir intelectualmente de maneira independente do que os eventuais produtos específicos que esses grupos possam fazer em termos de tecnologia.

Acho que o objetivo de formação de grupos de ciência nas Universidades regionais não é necessariamente formar grupos que sejam capazes de resolver problemas do Nordeste, muito embora esses possam, eventualmente, até ser resolvidos por esses grupos. Acho ainda necessário lembrar que qualquer núcleo de pesquisa científica deve ser capaz de desempenhar uma pluralidade de papéis diferentes, deve formar profissionais, deve ter uma função educadora importante, deve ser capaz de, em suas respectivas áreas, fazer um estudo de características gerais do meio-ambiente. Penso que essa é uma tarefa importante: o levantamento da situação econômica, de recursos geológicos, de recursos naturais etc.

Os grupos de ciência devem ser capazes, ainda, de conhecer outras realidades, devem conhecer o que existe fora da Região e não somente o que existe dentro dela. Eles devem ser capazes, também, se possível, de prever a viabilidade de alternativas tecnológicas e de caminhos possíveis para resolver problemas. Eles devem possuir a capacidade de saber decidir entre as diversas alternativas que se colocam face à solução de um problema.

Penso que uma outra função importante é o cultivo da sua própria qualidade científica e intelectual, ou seja, manter um padrão de qualidade, de treinamento, de formação e sua própria reprodução como núcleo científico, formar seus discípulos, enfim, manter a continuidade do núcleo.

Para realizar essas funções — e são várias funções difíceis — acredito que teríamos que pensar em grupos muito pequenos e muito localizados. A minha conclusão final, a minha principal conclusão vai ser a de que o problema fundamental da pesquisa em Universidades pequenas ou regionais e não apenas nelas, é *identificar suas vocações na área científica*. Isto significa, na prática, identificar tantos grupos quantos possam preencher esses requisitos bastante altos de exigências que eu estou

colocando aqui. Penso que ela pode ser extremamente exigente com esses grupos. Não pode ser complacente com a qualidade inferior. Acho que o padrão de trabalho científico tem que ser de nível internacional. Acho que uma tese fundamental é a de que não existe ciência de má qualidade. Ou há produção científica de alto nível, ou ela não existe. A Universidade, evidentemente, a partir daí, deve ter uma predominância fundamental no trabalho de pesquisa básica. A parte aplicada deve coexistir, mas não pode dar o tom, ou ser a mola mestra, definidora desses grupos.

A Universidade deve ter um tipo de orientação que seja diversificado e amplo. Não há sentido em fazer aqui numa pequena Universidade, um especialista em algo extremamente esotérico, que só tem correspondência com aquela Universidade no exterior e sem a menor repercussão local. Acredito ser importante, existir uma possibilidade de estratégia, que possa voltar-se em termos mais amplos, para uma política de formação mais geral. É preciso pensar dessa forma embora isso possa variar nas diversas áreas. Na área aplicada, é importante pensar na vinculação de núcleos científicos com o meio-ambiente extra-universitário. Manter grupos científicos com essas qualidades e características, não é fácil, pois exige uma série de requisitos. Um deles é de condições adequadas de remuneração, pagamento, contatos freqüentes com meios de outras áreas, de outras regiões, do Sul do País, do exterior, e, ao mesmo tempo, um envolvimento do cientista com o problema de ordem comunitária e do meio-ambiente em que ele se encontra. Isso pode parecer contraditório com a minha tese anterior, de que deve haver predomínio da ciência pura, mas não é. Penso que é possível haver pessoas que realizem um trabalho científico independente e, ao mesmo tempo, estejam muito envolvidas com a realidade do dia-a-dia da Região em que vivem. Na realidade, se não houver envolvimento

não haverá nenhuma razão para que estas pessoas fiquem numa Universidade regional. Elas que procurem Universidades centrais.

O fato de que as Universidades tenham funções de transformação, funções de reprodução, funções de ensino e funções de pesquisa, grupos científicos que tenham que funcionar em contato com centros externos e outros não, cria tensões e dificuldades.

Parece-me que uma das funções fundamentais das pessoas responsáveis pela condução da administração e da política científica das Universidades é a de estarem atentos para as possíveis áreas de tensão e de conflito que podem prejudicar o trabalho desse grupo científico. Uma das áreas de conflito constante é a do pessoal da área científica com o da área de ensino. Percebe-se uma tendência muito grande do pessoal da pesquisa de se isolar, não ensinar na graduação, ter recursos maiores, ter maiores salários, mais privilégios. Os outros setores da Universidade se ressentem desta tendência que deve ser objeto de uma atenção muito grande, sob o risco de poder facilmente marcar esses pequenos grupos.

A outra área de tensão, é a que eu chamo de orientação local versus orientação cosmopolita, por parte do pesquisador. Há um tipo de pesquisador que está pensando nos seus colegas nos grandes centros. A ele pouco importa o que digam os seus colegas na Universidade onde ele está. Ele tem a sua avaliação pessoal. Seus colegas não gostam dele, os alunos não gostam das suas aulas. Mas ele se corresponde com pesquisadores e colegas importantes que valorizam seu trabalho e isto para ele é o bastante. Há ainda o outro tipo, que é o oposto. Este preocupa-se com o prestígio que tem no meio-ambiente em que se encontra e o que acontece lá fora não conta muito. Estes dois tipos de pesquisadores tendem a entrar em conflito muito sério. E a predominância de um deles é problemática. Quando predomina o cosmo-

polita, a tendência é de que o grupo vire uma filial de algum outro centro de pesquisa de fora, sem a menor vinculação com os interesses da localidade. Se for do tipo local, a tendência é cair a qualidade, e, neste caso, o padrão de qualidade científica desaparece. É necessário manter um certo equilíbrio e estar atento para que nenhuma dessas duas tendências predomine.

Uma outra questão é a da relação entre o ensino e a pesquisa, já mencionada antes. Abordo esse tema também, para observar que o problema do ensino deve ser solucionado por professores e não por pesquisadores de carreira. A atividade de carreira científica deve ser diferenciada e a Universidade deve dar uma atenção própria e específica ao problema de ensino. Os dois problemas — ensino e pesquisa — devem ser tratados diferentemente. Enquanto a educação nas carreiras profissionais deve ser feita pela elevação contínua dos padrões locais de ensino e aumento progressivo desses padrões locais, a formação de quadros de pesquisa científica deve ser feita diretamente com padrões de qualidade internacionais. Não é possível pensar que se tome um grupo de pesquisa medíocre e que se melhore esse grupo aos poucos. O problema, evidentemente, é como fazer com que se gere e se mantenham padrões de pesquisa científica de qualidade em meios onde a qualidade do ensino não é tão boa. Há uma estratégia que implica em localizar talentos ainda a nível de graduação, implica em oferecer bolsas de estudos, enviar pessoas para estudar fora, em trazer visitantes para trabalhar na Universidade por certos períodos. Significa uma política muito específica de tratamento nessa área para manter pequenos grupos trabalhando em alto padrão de qualidade. Há ainda uma questão, a que já me referi antes, mas, creio deva ser reforçada. Antes nenhuma ciência do que pseudociência. É melhor o ensino profissional competente, sem a pretensão de um ensino "científico" e "crítico". Para que a atividade científica possa ter realmente um papel nas Universidades do Nordeste, estas devem, acima de tudo, identificar as vocações de trabalho científico mais autênticas e promissoras e concentrar seus esforços naquilo que eles possam fazer bem e competentemente. O exemplo da competência, da seriedade, é por si mesmo uma função transformadora da pesquisa científica da Universidade e do ensino, da cultura superior de forma mais ampla. Penso que uma das idéias subjacentes à essa colocação é que a atividade científica pode ter um impacto muito grande pela qualidade de pequenos grupos. Isso é o inverso do que acontece na área do ensino. Na área do ensino, como já foi dito aqui, treinar muito bem um pequeno grupo de pessoas pode ser pouco relevante, mas o mesmo, não se aplica à área da pesquisa científica. Não há sentido em tentar formar massas de cientistas. Nesta perspectiva, acredito que essa tarefa modesta de formação de pequenos núcleos, que tenham capacidade de permanência no tempo, um pensamento original um trabalho independente e que possam pela sua própria presença afetar a área tecnológica, a área de ensino, a área de geração de novas idéias, a área de política científica, universitária etc., é um dos papéis que considero dos mais importantes a serem desempenhados pela Universidade. Penso que este caminho só se torna possível, justamente porque parte de uma perspectiva bastante realista.

Não podemos esperar que através do incentivo à pesquisa científica nessa Universidade, ou em qualquer outra, sejam resolvidos os problemas do subdesenvolvimento do Nordeste do País. Os problemas do subdesenvolvimento do Nordeste do País não são problemas científicos nem educacionais, são problemas de política econômica.